Philippe GAC
Professeur de mathématiques
Lycée Brassens Le 30/05/2004

Notes sur les mathématiques en Première au Lycée Brassens

En Première, au lycée Brassens, en mi-temps artistique, l'amputation de l'horaire est moindre qu'en Seconde : 1 h 30 (en classe entière) au lieu de 2 h (dont 1 h en demi-groupe). En 2002, j'avais obtenu que l'horaire hebdomadaire soit porté de 1 h à 1 h 30, ce qui a permis une amélioration notable. De plus, le programme est considérablement plus court, plus facile et moins technique que celui de la Seconde. Les mathématiques se retrouvent alors dans une situation comparable à celle des autres disciplines scientifiques. Ainsi, les élèves du lycée Brassens doivent et peuvent suivre le même enseignement qu'en horaire normal. Le programme de l'examen y est couvert dans sa totalité et le mois de mai peut généralement être consacré aux révisions. Cela n'avait pas été possible en 2003 pour certaines classes du fait des jours fériés (3 jeudis) et de la coïncidence malencontreuse d'une sortie. En 2004, un calendrier plus favorable aura permis un mois de mai mieux rempli.

En 2002, la moyenne des élèves du lycée Brassens à l'épreuve de mathématiques du BAC dépassait la moyenne d'autres lycées ; en 2003, elle était plutôt en deçà, du fait d'un manque d'investissement en informatique (cf. *infra*), sur quoi portait un problème sur 12 points. Nos élèves de Première sont davantage motivés qu'en Seconde et les résultats sont bien meilleurs : il n'est pas rare qu'un 7 / 20 en Seconde devienne un 14 au BAC. Si une moyenne de 8 / 20 était tout à fait acceptable en Seconde dans l'optique d'une Première L, la moyenne devrait, une fois en Première L, atteindre 11 voire 12 / 20, pour des épreuves simili-BAC cela s'entend. Cette année, en mai 2004, les 1_2 et 1_3 sont maintenant proches de cet objectif mais la 1_1 en est restée très en deçà. Alors que la 1_3 est parvenue à évoluer vers une attitude plus studieuse, la 1_1 aura passé l'année en perpétuelle agitation avec un travail très insuffisant, à l'exception de quelques élèves qui ont bien du mérite.

En Première, tous les devoirs surveillés de mathématiques sont constitués d'épreuves de BAC données telles quelles, dans des conditions rigoureusement identiques à celles de l'examen. En particulier, le professeur ne répond à aucune question concernant l'interprétation de l'énoncé : l'élève doit s'habituer à gérer la difficulté, quelle qu'elle soit. En gros, une épreuve de BAC L comporte trois aspects d'importance comparable : la compréhension de l'énoncé et la recherche des données ; la résolution des questions ; la rédaction pertinente de la solution.

Au premier trimestre, les épreuves ne peuvent être des énoncés de BAC complets puisqu'on n'a abordé qu'une partie insuffisante du programme et qu'on débute l'informatique. Cette année, priorité a été donnée à l'avancement dans le programme afin de pouvoir traiter le plus tôt possible des problèmes complets, d'où un unique devoir surveillé. Il est regrettable que nombre d'élèves ne travaillent qu'en vue du contrôle. Au troisième trimestre 2004, en revanche, les classes de Première auront eu 3 devoirs surveillés qui sont autant de BAC blancs, qui devraient bien préparer les élèves à l'examen. Il y a en outre, un devoir par mois, environ, à faire à la maison et à rendre rédigé. Ces devoirs, pour des raisons évidentes, ne peuvent compter que marginalement dans la note trimestrielle ; néanmoins, ils procurent à l'élève un entraînement hautement bénéfique. Il en va de même des problèmes d'annales du BAC en général, à condition toutefois de les traiter dans le temps imparti (quitte à compléter ensuite, avec une encre différente) et sans regarder prématurément les solutions.

Il faut noter que certains élèves, encore, ne travaillent pas assez : manque d'attention en cours, devoirs à la maison non rendus, exercices non faits. Pourtant, les exercices (4 par semaine, en moyenne) sont donnés pour la semaine suivante ; trop souvent, soit ceux-ci ne sont simplement pas faits, soit l'élève se précipite sur la solution du livre ou celle d'un camarade qu'il recopie sans l'avoir vraiment comprise ; ensuite il recopiera rapidement, entre deux bavardages, la solution écrite au tableau. Beaucoup d'exercices sont assez bien corrigés dans le livre ; ceux dont la correction est inexistante ou bien objectivement insuffisante ont été résolus au tableau ou par la distribution d'un

polycopié. Enfin, les élèves sont vivement invités à poser des questions s'il subsiste des points non compris. Récemment, plus aucun élève n'avait de questions concernant des exercices. Cependant, un phénomène de moins en moins rare est le refus d'assumer son manque de sérieux, et la mauvaise foi corrélative : ainsi, une élève s'est plainte en conseil de classe du nombre insuffisant de devoirs surveillés au deuxième trimestre (2 en comptant le « BAC blanc », un troisième devoir ayant été repoussé à la demande, fondée, des élèves), « ce qui ne permet pas de s'entraîner », mais n'a pourtant rendu aucun des trois devoirs à faire à la maison…

Le cours lui-même est peu volumineux et contient très peu de difficultés ; un regard même rapide sur le livre permet de s'en rendre compte aisément : calculs de pourcentage, de moyenne, lecture d'une courbe… Certains élèves voudraient un texte de cours plus long et « structuré », à recopier puis à apprendre par cœur ; cela ne leur servirait à rien et ne ferait que les encourager à davantage de verbosité inutile dans les épreuves. En effet, l'épreuve de mathématiques du BAC L est essentiellement pratique. Nos élèves devraient savoir qu'il ne suffit pas d'apprendre par cœur une encyclopédie de la musique ou de la danse pour devenir un bon artiste…

Enfin, l'informatique est pour la plupart des élèves une nouveauté. Si le lycée Brassens est généralement bien équipé, l'informatique est depuis toujours le parent pauvre de l'établissement. À la rentrée 2004, enfin, un vidéoprojecteur permettra de montrer en temps réel les manipulations sur l'ordinateur. Cela était difficile en salle d'informatique où les tables sont en 'U' et dirigées vers les murs, tournant le dos au tableau. Malheureusement, il sera toujours aussi difficile de pratiquer l'informatique en classe entière (et non en demi-groupe comme en SPC ou SVT), avec 1 ordinateur pour 2 à 4 élèves, alors que la norme prévoit 12 à 15 élèves par séance, à raison d'un élève par ordinateur. Dans de telles conditions, les séances ne peuvent être efficaces que si les élèves font preuve d'autodiscipline et d'un minimum d'autonomie. Les travaux sont précisés pas à pas dans le livre (qu'il faut donc apporter) et concernent souvent des exercices annoncés à l'avance (qu'il faut donc préparer) ; durant la séance, le professeur s'efforce de réparer les ordinateurs déréglés par les élèves, de leur rappeler le mode d'emploi de base (par exemple, le mot de passe : « lycee » puis « brassens ») ou quelque notion des cours précédents (par exemple, le calcul d'un pourcentage). Hélas, certains élèves regardent passivement le travail effectué par leurs camarades et beaucoup bavardent voire s'amusent. Les séances se sont passées malgré tout assez bien avec les 1_2 et de mieux en mieux avec les 1_3 mais la 1_1 s'y est très peu investie. Cette année encore, il est à craindre que l'informatique soit le point faible de nos élèves.

Naturellement, je me tiens à la disposition des parents pour toute question complémentaire, sur rendez-vous (lundis, mercredis, jeudis, samedis de DS) par courrier, ou par mél (`math.brassens@ediphi.org`). J'entretiens également une page Internet en `http://math.brassens.ediphi.org` qui contient des remarques générales et le cahier de texte pour les classes.

Philippe GAC